
Raison sociale de l'organisme de formation :

CFPELEC – Jean-Charles PAPAZIAN

Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 93 83 04081 83 auprès du Préfet de la région Provence Alpes Côte d'Azur

SIRET 511 294 878 00018

FR 75511294878

Conception d'une infrastructure de recharge pour voiture électrique.

Programme de formation :

Journée 1 – 7h : connaissance du véhicule électrique et hybride

- *Introduction et présentation du stage.*
- *Retour les échecs passés du véhicule électrique.*
- *Architecture du véhicule électrique : influence sur la fabrication et la maintenance.*
- *Technologie des moteurs électriques : moteur à courant continu, asynchrone et synchrone.*
- *Pilotage d'un moteur à électrique : onduleur de tension (synchrone et asynchrone). Analyse du moteur-roue.*
- *Chargeur de batterie : indépendant ou intégré à l'onduleur.*
- *Technologie des batteries : puissance massique, énergie massique, nombre de cycles, température d'utilisation...*
- *Autonomie du véhicule électrique.*
- *Evolutions court et moyen terme.*
- **Véhicule hybrides :**
 - *présentation des différentes architectures série et*



parallèle

- *importance de l'hybridation : du micro, mild, full hybrid et hybride rechargeable.*

Journée 2 – 7h : Infrastructures de recharge

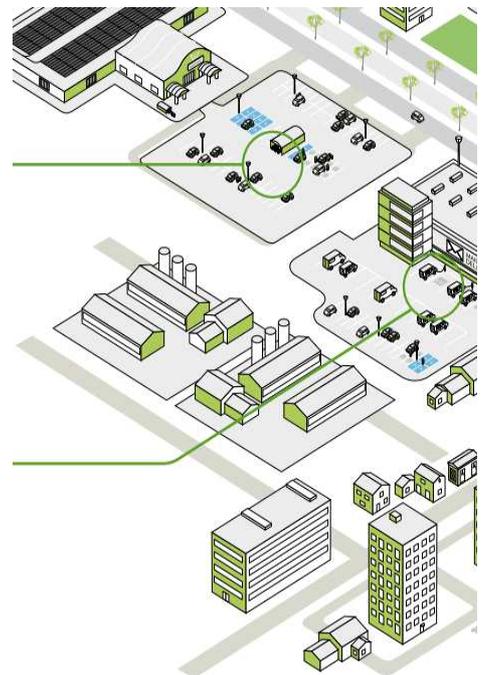
- *Emission CO2 du puits à la roue en fonction du lieu géographique. Impact sur le marché global.*
- *Impact sur la production d'énergie à fournir en cas de déploiement du VE / VHR*
- *Notion d'équilibre du réseau et impact du VE / VHR : mise en évidence des limites.*
- *Norme et législation en vigueur en France :*
 - *Droit à la prise*
 - *Règlementation parking...*
- *Infrastructures de recharge. Définitions et normes (modes de charge et types de prises) : mode de charge et types de connecteurs.*
- *Etude de marché des bornes.*
- *Produits proposés sur le marché.*
- *Application sur cas des concrets.*
- *Labels EV ready / ZE ready.*



Borne de recharge rapide

Journée 3 – 7h : Conception d'une infrastructure de recharge

- *Notions essentielles de l'installation : exigences de la NFC 15-100 appliquée aux bornes de recharge.*
- *Dispositifs de protection obligatoires*
- *Calcul de section de câbles.*
- *Dispositifs optionnels.*
- *Exigences du label ZE Ready*
- *Schéma de câblage type.*
- *Démarche de conception auprès du client.*
- *Evolutions à prévoir :*
 - *SMARTGRID appliqué au véhicule électrique.*
 - *V2GRID.*



Tarif

Tarif : 1485 € HT par stagiaire (21 h de formation), classeur de cours compris (280 pages couleur + clé USB 8Go avec documents).